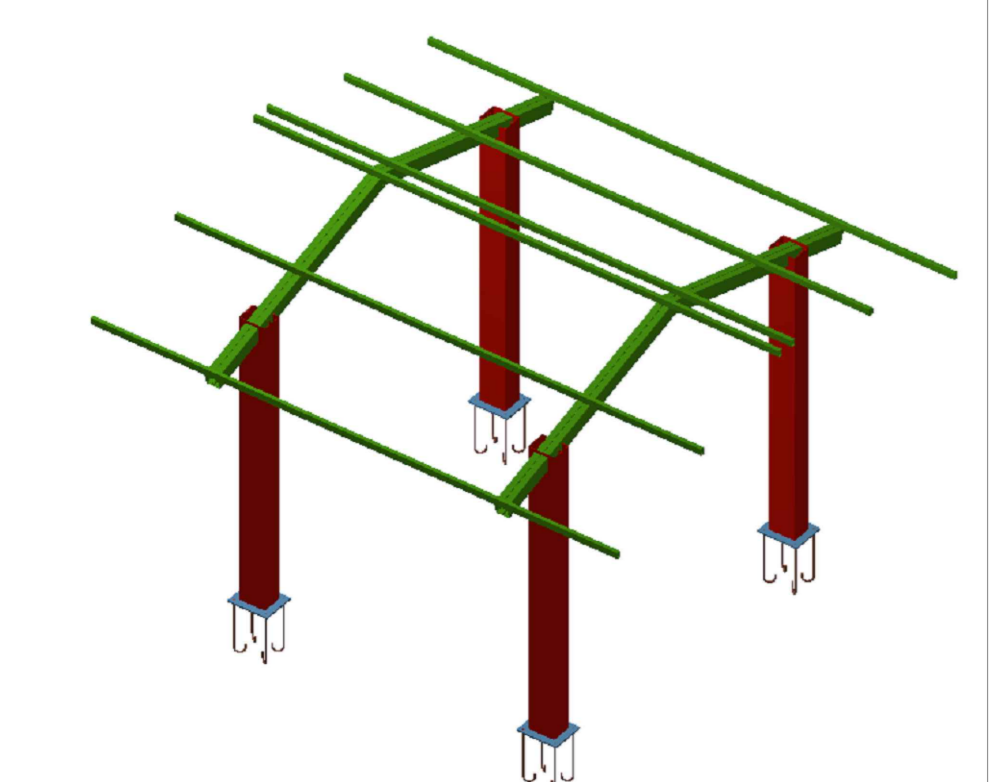


ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

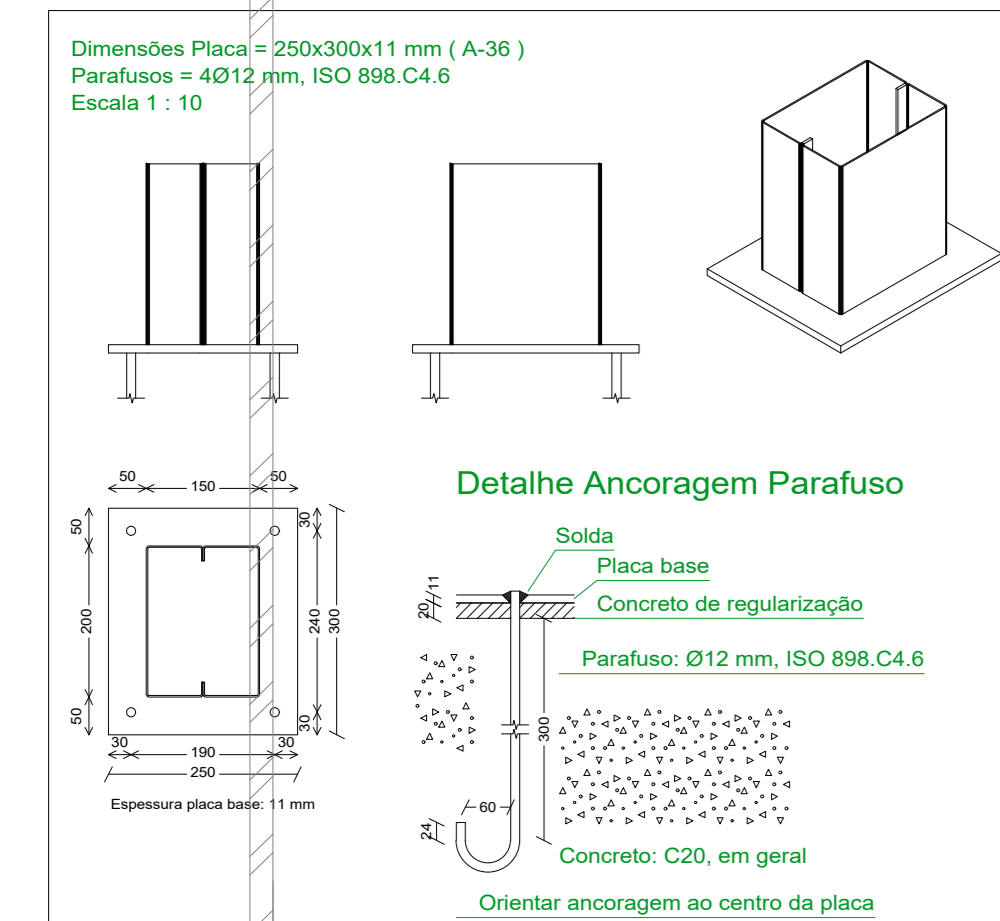
- MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 20 (NBR 6649);
- LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
- ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE SEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 880 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFILES FORMADOS A FRIO"
 - O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250 MPa, 350 MPa) A-36; CF 20;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPÇÃO (405 MPa, 450 MPa) A-36; CF 20;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

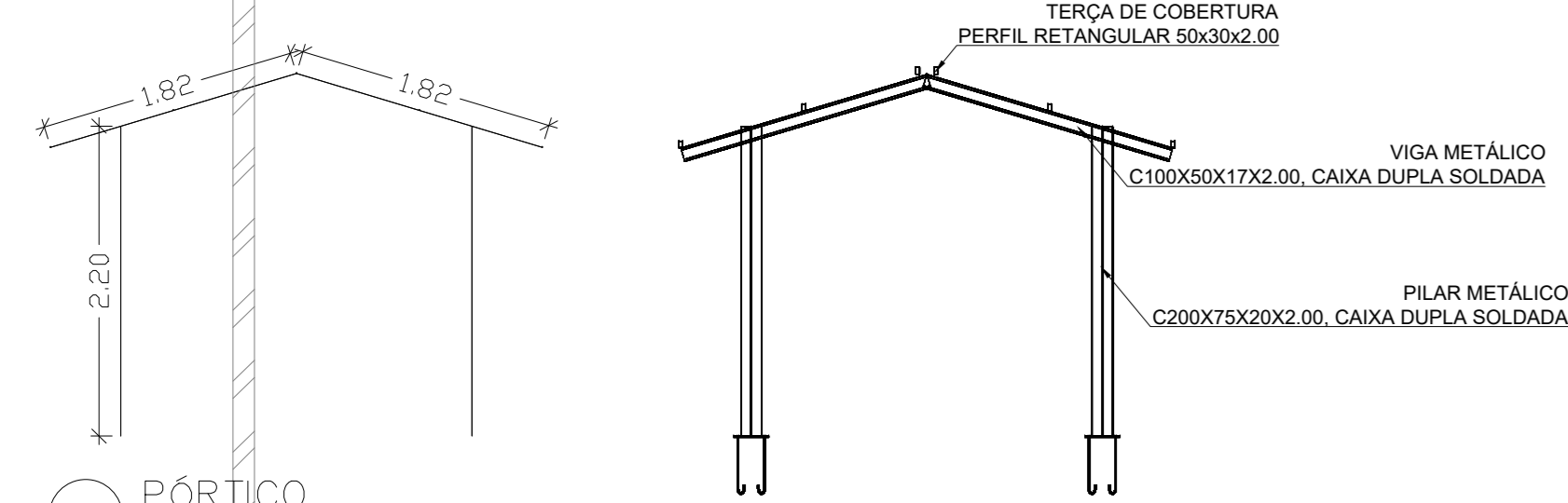
- COTAS ENTRE EIXOS EM METROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- A LISTA DE MATERIAS E APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO";
- INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- PARA O IGAMINTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.



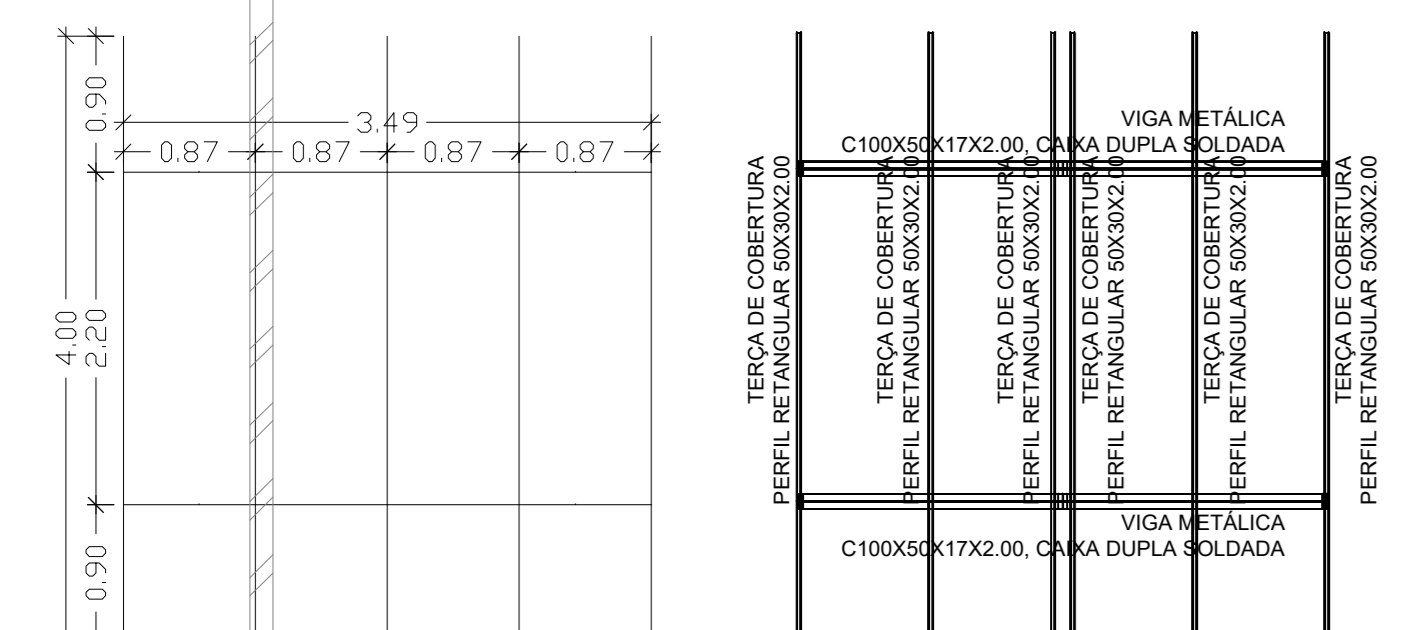
1 PERSPECTIVA 3D DA ESTRUTURA SEM ESCALA



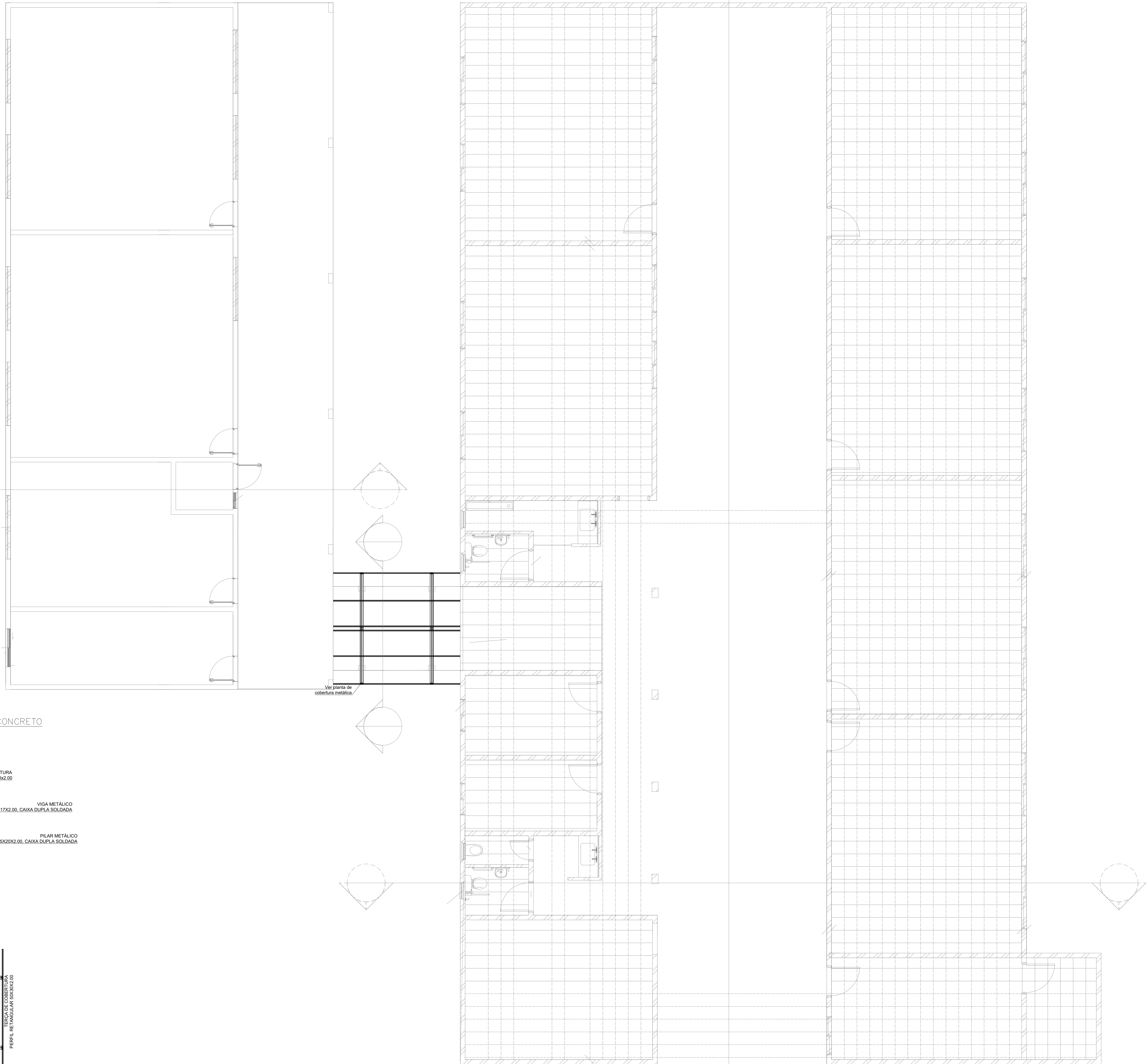
2 DETALHE 1: FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NO CONCRETO
ESCALA: INDICADA



3 PÓRTICO
ESCALA: 1/50



4 PLANTA DE COBERTURA METÁLICA
ESCALA: 1/50



QUANTITATIVOS PLACAS DE BASE:

Placa base 250x300x11mm = 25,88kg
Parafusos de ancoragem 5,12kg

3. - ESTRUTURA

3.1. - Geometria

3.1.1. - Barras

3.1.1.1. - Tabela resumida

Material	Seção	Comprimento	Volume		Peso
			Metragem	M³	
CF 20	C200X75X30X2,00, Caixa dupla soldada	10,00	0,01	0,00	10,00
CF 20	C100X50X17X2,00, Caixa dupla soldada	2,00	0,00	0,00	2,00
CF 20	250x300x11, Placa com anel-guia	4,00	0,00	0,00	4,00
CF 20	250x300x11, Placa com anel-guia	16,00	0,00	0,00	16,00
Subtotal			10,00	0,00	10,00

3.1.1.2. - Quantidade de aço

Seção	Material	Comprimento		Volume		Peso
		Metragem	M³	Metragem	M³	
C	C200X75X30X2,00, Caixa dupla soldada	10,00	0,01	10,00	0,00	10,00
C	C100X50X17X2,00, Caixa dupla soldada	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00
C	250x300x11, Placa com anel-guia	4,00	0,00	4,00	0,00	4,00
C	250x300x11, Placa com anel-guia	16,00	0,00	16,00	0,00	16,00
				26,00		26,00

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consultaram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION.

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:

Referências:
1: solda (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo de solda perimetral
5: símbolo de solda no local de montagem
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda
E: tamanho do cordão em soldas de topo
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada a qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência.

Onde:
OS (Other Side) é o outro lado da seta
AS (Arrow Side) é o lado da seta

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em "V" simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

APROVAÇÃO

ESTRUTURAL - REFORMA E AMPLIAÇÃO

ENDEREÇO: AV RIO TOCANTINS, CENTRO DE TALISMÁ-TO ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA ANTONIA DOS REIS RODRIGUES BATISTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TALISMÁ TOCANTINS CNPJ- 01.612.030/0001-05

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL JEFFERSON JAIME CASSOLI CREA- 109612/N-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEFFERSON JAIME CASSOLI CREA- 109612/N-TO

TERREÇO	TERREÇO	FOLHA
TERREÇO: 1.884,77 m²	TERREÇO: 1.884,77 m²	7-8
ÁREA A CONSTRUIR: 902,04 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 902,04 m²	
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 278,04 m²	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 278,04 m²	

CONSTATO: TALISMÁ ENGENHARIA

DATA: 02/11/2025

DESENHO: JEFFERSON